

## Abstrak

Tunarungu adalah seorang yang memiliki hambatan dalam pendengaran baik permanen maupun tidak permanen. Dalam sebuah berita pada tahun 2016 di TribunSolo.com berjudul “ Indonesia Kekurangan Juru Bahasa Isyarat ”. dalam berita tersebut menyatakan bahwa Keberadaan juru bahasa isyarat di Indonesia sangat minim, mengakibatkan kaum tuna rungu mengalami kesulitan saat mengakses fasilitas publik mulai dari pemerintahan, pendidikan, transportasi publik, hingga rumah sakit. Dengan hal itu dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu orang lain agar dapat mengerti apa yang di katakan oleh para penyandang tuna rungu.

Diharapkan dengan menggunakan metode *convolutional neural network* (CNN) dapat menterjemahkan simbol – simbol dalam bahasa isyarat tunarungu yaitu sistem isyarat bahasa Indonesia (SIBI) dengan akurat sehingga orang normal dapat mengerti simbol – simbol yang diperagakan oleh para penyandang tunarungu yang berada di Indonesia. Sehingga dapat membantu para penyandang tunarungu untuk dapat menggunakan suatu fasilitas umum yang ada.

Dengan menggunakan model dengan menggunakan metode *convolutional neural network* dan menggunakan gambar berbentuk *grayscale* sehingga dapat mengklasifikasikan dengan akurasi 90.48%. Dan model dimasukan kedalam *asset* pada android studio dan model dapat digunakan didalam *smartphone* sehingga dapat menterjemahkan bahasa isyarat (SIBI) dengan latar belakang tetap.

Kata kunci : tunarungu, convolutional neural network, bahasa isyarat, sistem isyarat bahasa Indonesia, aplikasi, *smartphone*, android studio